

Львівський державний університет
безпеки життєдіяльності



ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

VI Всеукраїнська
науково-практична конференція
курсантів, студентів, аспірантів та афілійованих

«ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ОХОРОНИ ПРАЦІ»

В рамках Всесвітнього дня
охорони праці

«СТРЕС НА РОБОЧОМУ МІСЦІ:
КОЛЕКТИВНИЙ ВИКЛИК»



12 травня 2016 року

Львів



**МАТЕРІАЛИ ДРУКУЮТЬСЯ
УКРАЇНСЬКОЮ МОВОЮ**

**ЗБІРНИК
МАТЕРІАЛІВ**

*VI ВСЕУКРАЇНСЬКА
НАУКОВО-ПРАКТИЧНА
КОНФЕРЕНЦІЯ КУРСАНТІВ,
СТУДЕНТІВ, АСПІРАНТІВ
ТА АД'ЮНКТІВ*

**ПРОБЛЕМИ ТА
ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ОХОРОНИ ПРАЦІ**

Львів – 2016

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

- д-р техн. наук Рак Т.С. – головний редактор
канд. техн. наук Ренкає А.Г. – заступник головного редактора
д-р техн. наук Ковалишин В.В. – заступник головного редак

д-р техн. наук Гащук П.М.
д-р техн. наук Гуліда Е.М.
д-р с.-г. наук Кузик А.Д.
д-р техн. наук Семерак М.М.
д-р фіз.-мат. наук Стародуб Ю.П.
д-р фіз.-мат. наук Чабанюк Я.М.
канд. екон. наук Горбань В.Б.
канд. техн. наук Горностаєв О.Б.
канд. хім. наук Мірус О.Л.
канд. техн. наук Меньшикова О.В.
канд. техн. наук Станіславчук О.В.

**ОРГАНІЗАТОР
ТА ВИДАВЕЦЬ**

Львівський державний університет
безпеки життєдіяльності

**Технічний редактор,
комп'ютерна верстка
Друк на різнографі**

Хлевной О.В.
Трачук О.В.

Відповідальний за друк Фльорко М.Я.

АДРЕСА РЕДАКЦІЇ: ЛДУ БЖД, вул. Клепарівська, 35,
м. Львів, 79007

Контактні телефони: (032) 233-24-79,
тел./факс 233-00-88

E-mail: ndr@ubgd.lviv.ua

Проблеми та перспективи розвитку охорони праці: Збірник матеріалів VI Всеукраїнської науково-практичної конференції курсантів, студентів, аспірантів та ад'юнктів – Л.: ЛДУ БЖД, 2016. – 146 с.

Збірник сформовано за науковими матеріалами VI Всеукраїнської науково-практичної конференції курсантів, студентів, аспірантів та ад'юнктів «Проблеми та перспективи розвитку охорони праці», яка проводиться в рамках Восесіпального дня охорони праці. Цьогорічний девіз заходів: «Стрес на робочому місці: колективний вислід».

Збірник містить матеріали таких тематичних секцій:

- I секція** – Управління охороною праці та промисловою безпекою;
- II секція** – Проблеми і перспективи державного нагляду та організації ринкового нагляду;
- III секція** – Технології контролю і захисту від шкідливих і небезпечних виробничих чинників;
- IV секція** – Новітні інформаційні технології як інструмент підвищення рівня промислової безпеки;
- V секція** – Профілактика виробничого травматизму;
- VI секція** – Культура та психологія праці;
- VII секція** – Гуманітарні аспекти підготовки сучасного фахівця.

с. ЛДУ БЖД, 2016

Заяво на набір 01.03.2016. Подано до друку
20.04.2016. Формат 60x84⁹⁰. Папір офсетний.
Ум. друк, арк. 9,2. Гарнітура Times New Roman.
Друк на різнографі. Наслід. 100 гр/см.
Друк: ЛДУ БЖД
вул. Клепарівська, 35, м. Львів, 79007

За згодою наданих файлів, психологічно-статистичних та інших даних, з яких за використання відомостей, що не розповсюджують до відкритої публікації, відповідальність несутиме автор публікованих матеріалів. При передруковуванні матеріалів посилаються на збірник об'ємом цього.

Котович З.А. ЗНАЧЕННЯ ПРОВЕДЕННЯ АТЕСТАЦІЇ РОБОЧИХ МІСЦЬ ДЛЯ ПРОФЕСІЇ БУХГАЛТЕР.....	36
Романцова О.О., Тютюнник К.В. ДОСВІД НІМЕЧЧИНИ З УПРОВАДЖЕННЯ НАГЛЯДОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗА ЕКОЛОГІЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ ПРОДУКЦІЇ.....	38

СЕКЦІЯ 3

ТЕХНОЛОГІЇ КОНТРОЛЮ І ЗАХИСТУ ВІД ШКІДЛИВИХ
І НЕБЕЗПЕЧНИХ ВИРОБНИЧИХ ЧИННИКІВ

Цюра Н.Я., Грунда Т.В. СУЩІННЯ ЗАЛІЗНОГО КУПОРОСУ ФІЛЬТРАЦІЙНИМ СПОСОБОМ ЯК МЕТОД ЗАХИСТУ ВІД ШКІДЛИВИХ ВИРОБНИЧИХ ЧИННИКІВ.....	39
Забийский Я.О. ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА МІСЬКИХ АВТОТРАНСПОРТНИХ МЕРЕЖ.....	40
Духліч М.О. ВАЖЛИВІСТЬ ГАЗОДИМОЗАХИСНОЇ СЛУЖБИ ТА ОХОРОНИ ПРАЦІ В ДСНС УКРАЇНИ.....	42
Ліщинська І.Р. ВИРОБНИЦТВО АДСОРБЕНТІВ З РОСЛИННОЇ СИРОВИ- НИ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ПРОМИСЛОВИХ СТОКІВ ВІД НАФТОПРОДУКТІВ.....	44
Мала Х.І. ЕРГОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ ПРИ РОБОТІ ЗА КОМП'ЮТЕРОМ.....	46
Рогач О.М. ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА ТА ОХОРОНА ПРАЦІ В ЕЛЕКТРОУСТАНОВКАХ.....	48
Оссяк Н.В. СПОСОБИ ПРОПАГАНДИ БЕЗПЕЧНИХ УМОВ ПРАЦІ ДЛЯ ПРАЦІВНИКІВ ФІЗИОТЕРАПЕВТИЧНОГО КАБІНЕТУ.....	49
Палешко М.В., Соханіч А.М. НЕБЕЗПЕЧНІ ТА ШКІДЛИВІ ВИРОБНИЧІ ФАКТОРИ НАЯВНІ НА ПІДПРИЄМСТВАХ З ВИРОБНИЦТВА КЕРАМІЧНОЇ ЦЕГЛИ.....	51
Руснак О.В., Ключкова Н.В. НЕВИДИМІ ШКІДЛИВОСТІ КРАСИВОЇ ПРОФЕСІЇ.....	53
Рябіко Е. ВИКОРИСТАННЯ КОМПЛЕКСНИХ МАЛОВІДХОДНИХ І БЕЗВІДХОДНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ВИРОБНИЦТВАХ.....	54
Саражчина І.В. ЗАПОБІГАННЯ ТА ЛІКВІДАЦІЯ ПОЖЕЖ НА ПІРНИЧОРУДНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ.....	56
Скорик В.С. АНАЛІЗ РИЗИКІВ РОЗВИТКУ АВАРІЙНИХ СИТУАЦІЙ В УМОВАХ ТРАНСПОРТУ СКРАПЛЕНИХ ВУГЛЕВОДНЕВИХ ГАЗІВ.....	58
Федорів Ю.В., Кулик М.П. КОНТРОЛЬ ПОЖЕЖОТЕХНІЧНИХ ТА ЕНЕРГЕТИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ГАЗОВИХ СУМІШЕЙ.....	60
Форсюк М.Р. ПІДВИЩЕННЯ БЕЗПЕКИ РЯТУВАЛЬНИКІВ ПІД ЧАС РОБОТИ В АПАРАТАХ НА ХІМІЧНО ПОВ'ЯЗАНОМУ КИСНЮ.....	62
Цибульська А.В., Василько Г.В., Наум В.І. БЕЗПЕКА НА ПІДПРИЄМСТВАХ З ВИКОРИСТАННЯМ ПАРОВИХ ТУРБІН.....	63

СЕКЦІЯ 4

НОВІТНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ
ЯК ІНСТРУМЕНТ ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ПРОМИСЛОВОЇ БЕЗПЕКИ

Балега А. Ю., Забеліна М.В., Крук А. Я. РОЛЬ КОДУВАННЯ Й КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПРОВЕДЕННІ ЗНО.....	65
---	----

Біда Є.П. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗШИРЕННЯ МОЖЛИВОСТЕЙ ЛАЗЕРНИХ СИСТЕМ СИГНАЛІЗАЦІЇ НА ОСНОВІ ЗАСТОСУВАННЯ СВІТЛОВІДБИВНИХ ПОКРИТТІВ.....	67
Войтович В. ЗВ'ЯЗОК ЕНЕРГІЇ МОНОЕНЕРГЕТИЧНИХ ЕЛЕКТРОНІВ ІЗ ЕФЕКТИВНИМ ПРОБІГОМУ БІОЛОГІЧНОЇ ТКАНИНИ.....	69
Корнілова М.Ю., Миколаєнко К.С., Міхель О.Ю. ОХОРОНА ПРАЦІ В ПРАКТИЦІ МІЖНАРОДНИХ КОМПАНІЙ.....	71
Мердус І.І. МОНІТОРИНГ ВПЛИВУ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ПОЛІВ ТЕХНОГЕННОГО ПОХОДЖЕННЯ НА СОЦІАЛЬНУ СКЛАДОВУ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ УРБАНІЗОВАНОЇ ТЕРИТОРІЇ м. ІВАНО- ФРАНКІВСЬКА.....	74
Сірик А.О. ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ АНАЛІЗУ УМОВ ПРАЦІ В ЕНЕРГЕТИЧНОМУ ГОСПОДАРСТВІ ХАРЧО- ВИХ ПІДПРИЄМСТВ.....	76
Філюс С.Р. ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ ЧИСЕЛЬНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ДЛЯ РОЗРАХУНКУ ТУРБУЛЕНТНОГО ДИФУЗИЙНОГО ГОРІННЯ В АПАРАТАХ ПРОМИСЛОВОГО ТИПУ.....	78

СЕКЦІЯ 5

ПРОФІЛАКТИКА ВИРОБНИЧОГО ТРАВМАТИЗМУ

Довгаль М.А. ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ОЦІНКИ РИЗИКІВ НА РОБОЧОМУ МІСЦІ У ВІДПОВІДНОСТІ ДО ДИРЕКТИВИ 89/391/ЄС.....	80
Зайка М.А., Медвідь І.І., Уляко О.С. ПРОФІЛАКТИКА ВИРОБНИЧОГО ТРАВМАТИЗМУ.....	81
Зайкіна Д.П. ПРИЧИНИ ТРАВМАТИЗМУ ТА ПРОФЕСІЙНОЇ ЗАХВОРЮВАНОСТІ НА ПІРНИЧНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ КРИВЕАСУ.....	83
Ковальчук І.І., Пашикуцька Х.В. ПРОФІЛАКТИКА ВИРОБНИЧОГО ТРАВМАТИЗМУ – ЯК ВАЖЛИВА СКЛАДОВА БЕЗПЕКИ ПРАЦІ.....	85
Корсєва К.В., Махітко А.Ю. ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДУ ЕЛІМЕРІ.....	87
Кость О. ПРОФІЛАКТИКА – ЯК ОСНОВНИЙ СПОСІБ ПОПЕРЕДЖЕННЯ ТРАВМАТИЗМУ.....	89
Котович З.А. ЗМІНИ У ДЕМОГРАФІЧНІЙ СИТУАЦІЇ УКРАЇНИ.....	91
Кулик Т. НЕГАТИВНИЙ ВПЛИВ ПОРУШЕНЬ ЦИРКАДНОГО РИТМУ В РОБОЧОМУ ГРАФІКУ ПРАЦІВНИКА.....	93
Мала Х.І. АЮРВЕДА. ЗАСТОСУВАННЯ СПЕЦІЇ ЗАДЛЯ ЗДОРОВ'Я.....	95
Мовчан С. ДІЯ ІНФРАЗВУКОВИХ КОЛИВАНЬ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ.....	97
Небелюк В. СОЦІАЛЬНІ І БІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПОДОВЖЕНОГО РОБОЧОГО ТИЖНЯ.....	99
Никалин М., Мартинюк О. УМОВИ ПРАЦІ МЕДИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ І ТЕНДЕНЦІЇ СУЧАСНОСТІ.....	102
Паніа А.В. ПРОФІЛАКТИКА СИЛІКОЗУ У ПРАЦІВНИКІВ ВУГІЛЬНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ.....	104
Пона О.О., Ожибко Н.А. ТЕХНОЛОГІЇ КОНТРОЛЮ І ЗАХИСТУ ВІД ШКІДЛИВИХ І НЕБЕЗПЕЧНИХ ВИРОБНИЧИХ ЧИННИКІВ.....	106
Порядько П.В. ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ВІКОВИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ПРАЦІВНИКІВ ПІДПРИЄМСТВ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ НА РИЗИК ТРАВМУВАННЯ.....	108

УДК 658

ЕРГОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ ПРИ РОБОТІ ЗА КОМП'ЮТЕРОМ.

Мала Х.І.
Марич В.М.

Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

Вперше стілець з опорою на коліна був розроблений в Данії наприкінці 60-х років ХХ століття одним спостережливим хірургом. Він побачив, що якщо сидіти на стільці, гойдатися на передніх ніжках, постава, а особливо положення попереку, стає більш правильною. Для серійного виробництва такі стільці були розроблені норвезьким промисловим дизайнером Peter Opsvik в 1979 році. Виявилось, справа у куті, під яким ноги зігнуті в тазостегнових суглобах, і в тому, яким місцем ми притискаємося до сидіння. Фізіологічно, якщо кут становить не 90, а 110 градусів, "сидіти" зручніше не на сиднищах, а на стегнах. Все це враховано в конструкції стільця з упором на коліна. На коліна доводиться тільки 5-30% ваги тіла, залежно від кута нахилу сидишки. Таким чином коліна не втомляються, навіть після 7-8 годин сидіння на такому стільці.

Після 50 років ергономічний стілець з опорою на коліна, все ще новаторська технологія.

Незвичайний вид ергономічного колінного стільця відштовхнув не довірливих покупців, зробивши класичне шкіряне крісло "королем офісу". Упереджене ставлення до конструкції не дозволило створити масове виробництво моделей з упором на коліна. Проте, виробники цих колінних стільців існують по всьому світу, а їх продукція є справжнім порятунком для тих хто вже не може працювати за звичайним офісним столом.

Ергономічний стілець з опорою на коліна дуже корисний для постави, і для людей з хворим хребтом або захворюванням товстої кишки він просто незамінний. Кілька разів проводилися різні дослідження з виявлення відмінностей колінного стільця від звичайного. Медичні дослідження 2008 року підтверджують ефективність колінного стільця. Не дивлячись на очевидні переваги конструкції, цей стілець все ще невідомий і не часто зустрічається в продажі [1].

У статті в Хабре "Як і навіщо я став працювати за комп'ютером стоячи" автор розказує про свій досвід переходу на роботу стояче, а також ділиться перевагами роботи стояче у порівнянні зі звичайним способом роботи за комп'ютером. Результатом сидіння в будь-якому ергономічному кріслі, є застої крові в тазостегновому суглобі, який призводить до захворювань, а також ожиріння. Супутніми проблемами є біль в суглобах кистей, але слід згадати, що біль в кистях виникає через неправильне співвідношення висоти крісла / комп'ютерний стіл і незручною мишки (кисть повинна відпочивати і знаходитися на мишці без вигину в суглобі). Другим негативним фактором є сутулість при тривалому сидінні, яка здавлює дихання, створює додаткову навантаження на шлунок і кишковий тракт.

Робота на комп'ютері стоячи не так проста, як може здатися. Стояти по 4-5 годин без перепочинку так само важко, як і займатися будь фізичною роботою. Зняти напругу можна простими вправами: присіданнями і розминкою ніг. Якщо ви вирішили обладнати стояче місце, будьте готові до того, що доведеться нарощувати "стоячу зміну" поступово. Почніть з 1-2 годин, поки ваші ноги звикнуть до нового режиму. Тривала стояча робота може загострити деякі захворювання, а саме варикоз. Також слід утриматися від тривалого стояння, якщо ви страждаєте артритом.

Робота стоячи за комп'ютером дозволить вам зберегти поставу, нормальне кровопостачання внутрішніх органів і загальний тонус м'язів. Вибірайте зручну висоту, хороше освітлення і комп'ютерний стіл, який підходить саме вам. [2] Стартап Altworк з Каліфорнії створив незвичайний комп'ютерний стіл для людей, які інтенсивно працюють за комп'ютером. Стіл отримав назву Station і дозволяє працювати в будь-якому положенні: сидіти, стоячи або навіть лежачи.

В першу чергу Altworк Station призначена для програмістів, дизайнерів, письменників – тобто для всіх, хто проводить більшу частину свого часу за ПК. Пристрій являє собою крісло, стіл і кріплення для монітора, які займають різні позиції за бажанням власника. Конструкцію можна використати як класичний стіл, за яким працюють сидіти. Натиснувши кнопку на панелі керування, можна перевести Station в режим роботи стоячи – столик і монітори піднімаються вище. Третій режим – робота лежачи. В такому режимі крісло розкладається, а столик і монітори нахилиються і користувач повністю переходить в горизонтальне положення. При цьому в столі заховані потужні магніти, завдяки яким клавіатура і миша не падають з поверхні. У режимі спільної роботи монітор на вбудованій рухомій ніжці можна повернути для роботи з колегами.

У Altworк називають свій винахід «першим серйозним поліпшенням організації робочого місця з кінця дев'ятнадцятого століття». Ідея варіативності режимів полягає в тому, що над різними завданнями краще працювати з різних положень [3].

Література

1. http://www.tsuricom.ua/publ/mebli/kolinni_stilci/1-1-0-3;
2. http://www.tsuricom.ua/publ/stoly/kompjuterni_stoli_dlja_roboti_stojachi/2-1-0-9;
3. <http://macnews.in.ua/2016/03/13/altwork-station>.